

より住みやすいまちづくりは、わたしたちの手で！

本単元で育成する資質・能力

課題発見力・思考力・伝え合う力・自己肯定感

- 1 日 時 平成29年9月27日（水） 6校時
- 2 学 年 第4学年 男子7名 女子11名 計18名
- 3 単元名 太田川って魚にとってすみよい川？
- 4 単元目標

アユの放流体験から、太田川が魚にとってすみやすい川かどうかという課題を導き出し、太田川の生物や環境に関する調査活動を通して集めた情報を整理・分析し、まとめ・表現を行っていく。そして、以下の資質や能力及び態度を育てる。

5 単元設定の理由

児童について

児童は、総合的な学習の時間に太田川の環境について考えることに興味関心を持っている。さらにアユの稚魚の放流体験から、より一層、太田川の環境について調べたいという気持ちになってきている。特にアユに対しては強い関心を持つ児童もあり、アユの生態や病気等について理解を深めている。また太田川に興味関心を深める児童もあり、知っているようで知らない太田川のことについて調査してみようと思意欲的に取り組んでいる。このように情報収集には積極的に取り組んでいる児童の姿が見られるが、整理・分析やまとめ・表現を行うことに、苦手意識を持つ児童もいる。右の資質の中で、耐える力や自己肯定感が十分に育っていない状況がある。

本単元で身に付けたい資質や能力及び態度

【課題発見力】

- ・太田川の環境について課題を設定するとともに、課題解決に向けて主体的に取り組む。

【思考力】

- ・課題解決に向けて、知識や情報を活用して考えたり、比較して考えたりする。

【伝え合う力】

- ・自分の考えについて、理由を明らかにして友達に伝えるとともに、友達の話の中心に気をつけて聞き、質問したり、感想を述べたりする。

【耐える力】

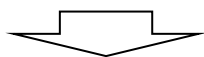
- ・課題に対して、できそうにないと感じたり、難しそうだと思ったりしたとき、あきらめるのではなく、友達と力を合わせたり、解決するための方法を調べたりするなどして、最後まで取り組もうとする。

【自己肯定感】

- ・様々な調査方法を使って調べることで、分からなかったことが分かるようになり、さらに調べていこうと粘り強く取り組む。

指導の手立て

- ① アユの放流体験から、太田川の生き物を通して、太田川の自然環境について興味関心を深めるとともに、太田川上流漁業協同組合の方から話を聞くことで、放流したアユにとって本当に太田川は住みよい川なのかと問題意識を高めていく。
- ② 太田川の水質について、きれいな水なのかどうか、水質テストを行い、科学的な方法で水質の良し悪しについて理解を深めることができる。また太田川の水質についてさらに理解を深めるために、水生生物調査を行うことで、太田川の水質についてより深い理解を持つことができる。
- ③ 次の学習につなげられるように、自分たちのまとめたことを利用して、太田川の水質についての新しい課題を設定していく。



教材について

安芸太田町は、周りを山々に囲まれ、町の中を太田川が流れる自然に恵まれた環境である。その豊かな自然環境を利用して、安芸太田町は広島県初の森林セラピーの町として知られている。子どもたちも「安芸太田町といえば？」とたずねると、自然が豊かな町としてすぐに答えることができるくらい、自然環境の豊かさを感じている。この豊かな自然環境の一つである太田川は、その中流域が日本名水百選（昭和の名水百選）に選ばれるほど、きれいな水質の川である。太田川が現在も比較的きれいな水質を保っているのは、水質を維持するために色々な人々の知恵や工夫があるからであり、太田川環境について考えることが身近な環境を守ることの大切さを理解することにつながっていく。さらに身近な太田川環境を考えることで、身の回りの環境問題についても興味関心を深め、環境問題において自分ができることを考えるきっかけになると考える。また各教科との関連性において、今回の学習内容は、6年生の理科で扱う水溶液の性質や5年生の社会科で扱う生活環境を守る人々につながっていく。

6 第1単元の構成

第1小単元	「太田川って魚にとってすみよい川？」 学校のそばを流れる太田川について、川に行って川の様子を観察したり、アユの放流体験を行ったり、太田川上流漁業協同組合の方からお話を聞いたりすることで、太田川環境について問題意識を持つ。
第2小単元	「太田川環境やすんでいる生物について調べよう」 太田川について図書館で資料を調べたり、川・森・文化交流センター内にある水の文化館を見学したり、太田川での水中生物調査や水質調査を行ったりすることで、太田川環境についての理解を深める。
第3小単元	「調べたことをまとめよう」 太田川環境やそこに生息する生物などについて調べたこと、学んだことをまとめることから、次の学習内容の環境を守ることについて、新たな課題を設定する。

7 単元の評価規準

	資質・能力	評価規準
知識		<ul style="list-style-type: none"> 太田川の環境について、図書館の本を利用したり、インターネットを使って調べたり、観察・実験等で太田川の水質を調べたりして太田川の環境について知る。 見学やインタビューを通して、資料を収集し、大切なことをまとめる技能を身に付ける。
スキル	課題発見力	<ul style="list-style-type: none"> 太田川の環境に関する課題を設定し、課題解決に向けて計画を立てる。 アユの放流体験から、太田川の環境について課題を設定するとともに、調べた内容から新しい課題の設定を行う。
	思考力	<ul style="list-style-type: none"> 魚にとって太田川は住みよいかという課題解決のために、情報を収集し、集めた情報を比較検討したり、取舍選択をしたりして、課題解決に向けて学習を進めている。
	伝え合う力	<ul style="list-style-type: none"> 調べたことや自分の考えの理由を明らかにして、友だちに伝えるとともに、友達の話の中心を聞き取り、質問をしたり感想を述べたりすることで、問題の解決に向けて協働的な活動を行っている。
意欲 態度	耐える力	<ul style="list-style-type: none"> 調べたことをまとめるとき、難しい言葉や知らない言葉に出会った場合、あきらめるのではなく、辞書を調べたり、人に聞いたりして最後まで理解しようとしている。
価値観 倫理観	自己肯定感	<ul style="list-style-type: none"> 実際に施設で調べたり、関係者から話を聞いたり、水質調査など具体的な手法を使って調べたりすることで、分からなかったことが分かるようになり、自ら進んで課題を解決しようとしている。 身の回りの環境問題に関して、自分から進んでできることを実践しようとしている。

8 第1単元の指導と評価の計画（全30時間）

次	時	学 習 活 動	評 価						評 価 規 準	評価方法
			課	思	伝	耐	自			
1	1	課題の設定 ○安芸太田町のよさを考えることから、太田川の環境について課題を考え、課題解決に向けて計画を立てる。	○		○				<ul style="list-style-type: none"> 安芸太田町のよさについて、自分の考えを出している。 「太田川って魚にとってすみよい川？」という課題解決に向けて計画を立てている。 	行動観察 ワークシート
	2	<ul style="list-style-type: none"> 安芸太田町のよさについて考え、よいところをたくさん出していく。自然や環境と視点で安芸太田町のよさを理解する。 身近な環境から太田川の環境について考えて行く。 課題解決に向けて調べる方法や計画を立てる。 								
	3	○課題解決に向け江調べる方法や計画を立てる。	○					<ul style="list-style-type: none"> 課題解決に向けて、活動計画を立てている。 		

	4 5	情報収集 ○アユの放流体験を行い、課題について問題意識を持つ。 ・太田川上流漁業組合の人からアユの放流について話を聞く。					○	・アユの放流を行い、課題解決のために意欲を持つ。 ・課題について問題意識を持ち、インタビューを行っている。	行動観察 ワークシート
	6	整理・分析 ○アユの放流で聞いたり、体験したりした情報を、個人で整理する。					○	・アユの放流で聞いたり、体験したりした情報を整理している。	行動観察 ワークシート
2	7	課題設定 ○自分たちの調べたい課題について、役割分担を行い、個々が何を調べていくのか決定する。 ・調べるためにどのような方法があるのか友達と協力して具体的な方法を探る。					○	・自分たちが持った疑問や問題について役割分担を行い、調べる計画を立てている。	行動観察 ワークシート
	8 9	情報の収集 ○安芸太田町立図書館に行き、図書館の利用の仕方について話を聞き、必要な本を探す。 ・太田川に関する本 ・川の生物に関する本					○	・図書館司書の方から、図書館の利用の仕方について積極的に聞き、自分の探したい本を見つける。	行動観察 ワークシート
	10 11	情報の収集 川・森・文化交流センター内にある水の文化館を見学し、太田川に関する情報を集める。					○	・川・森・文化交流センターにある水の文化館を訪れ、太田川に関する情報を調べて、記録をしている。	行動観察 ワークシート
3	12 13	情報の収集 ○インターネットや本などから、グループごとに役割分担を行い、必要な情報を収集する。 ・太田川について ・アユの生態について ・アユの天敵について ・太田川の水質について					○	・課題解決のために、必要な情報を収集する。	行動観察 ワークシート
	14 16	整理・分析・課題の発見 ○集めた資料を整理して、これからの活動の計画を立てる。 ・太田川の水質を調べる方法について専門家に聞く。 ・アユについて太田川上流漁業協同組合の方に話を聞く。 ・太田川の様子について、さらに詳しく調べていく。 ・アユの天敵や病気についてさらに詳しく調べる。					○ ○	・課題解決のための自分の考えを伝えると共に友達の話を聞き、質問や感想を伝える。 ・さらに詳しく情報を調べるためにインターネットや本を利用する。	行動観察 ワークシート
	17	情報の収集 ○太田川の水質を調べるために、水生生物調査、パックテストを行うために、理科専科の教員に話を聞き、調査計画を立てる。						○	・友達と意見を伝え合って協働して活動を進めている。

1 8 }	1 9	情報の収集 ○アユ釣りについて、実際の釣りをを見せてもら うと共に、太田川上流漁業協同組合の方か ら、アユの生態や天敵について話を聞く。			○	○	・ 専門家の話を聞くと共に、 情報を集め、活動を進めて いく。	行動観察 ワークシート
		創造・表現 ○友達と協力して水生生物調査を行うととも に、水質調査のバックテストを行う。			○	○	・ 友達と協力して水生生物調 査を進めている。 ・ 友達と協力してバックテス トを進めている。	行動観察 ワークシート
		まとめ ○水生生物調査・バックテストのまとめを行 い、太田川の水質について理解する。			○		・ 水生生物調査とバックテス トのまとめを行い、太田川 の水質はきれいな状況で あることを理解する。	行動観察
		まとめ・創造・表現 ○調べたことから、ハンドブックを作成し、「太 田川って魚にとってすみよい川？」のまとめを 行う。			○		・ 主体的に自分の興味・関心 を持った内容をまとめて いこうとしている。	行動観察 ハンドブッ ク作成 ワークシート
2 9	3 0	振り返り ○自分の興味関心から役割分担をして、太田川 の環境についてまとめていく。			○		・ 今まで収集した情報からハ ンドブックにまとめてい く。	ハンドブッ ク作成 行動観察
		課題の発見 <div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;">「太田川って魚にとってすみよい川？」のハンドブック から、みんなで協力して新しい課題を見つけよう。</div> ○第1単元の第3小単元で制作したハンドブ ックから、課題を振り返り、第2単元「私た ちの環境を守る（下水問題）」へ、主体的に 取り組める新しい課題を設定する。「川に流 れ込む水の環境はどうなっているのだろう か？」			○		・ 制作したハンドブックか ら、新しい疑問を持ち、次 の課題を設定していく。	行動観察 ワークシート

10 本時の学習指導（第30時/30時間）

(1) 目標

○自分たちの作成したガイドブックから、太田川に関する新しい課題を友達と協働して設定することができる。

(2) 本時の評価基準

○太田川の水質について調べたいことを考え、友達に伝えることができる。(思考力・伝え合う力)

(4) 本時の学習展開（30時間目/全30時間）

学習活動	○指導上の留意点（◆支援）	資質能力の評価 (評価方法)
<p>1 本時の学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【めあて】 ガイドブックから、次に調べたい課題を考えよう。</p> </div>	<p>○本時はハンドブックの分かったことから、これから新しい課題を考えて行くことを確認する。</p>	
<p>2 ガイドブックから、「太田川はアユにとってすみよい川？」について、答えを考える。</p> <p>○個人で答えを考える。</p> <p>○グループで答えを整理する。</p> <p>○全体で答えを共有する。</p>	<p>○太田川がアユにとってすみよい川かどうかを個人で考え、ワークシートにまとめる。</p> <p>○ガイドブックからは、水質調査や水生生物調査の結果などから、きれいな水だからという答えを導き出す。</p> <p>○水質以外の答えも生かしていく。</p>	
<p>3 答えから新しい課題を考える。</p> <p>○太田川の水がきれいだから、アユはすみやすいという答えから、太田川の水のきれいさについて、次に調べたいことを考えていきましょう。</p> <p>○個人で考える。</p> <p>○グループで意見を集約する。</p>	<p>○グループの中で、太田川の水がきれいなことから、次にどのようなことを調べていきたいかを考え、出し合っていく。</p> <p>◆最初に個人で考え、ワークシートに記入する。その後、グループの中で考えを交流させていく。</p> <p>◆考えが出にくい児童には、グループで意見を交流し合う中で、考えを持てるようにする。</p>	<p>次に調べたい新しい課題について、情報を整理・分析して、自分の考えを持つことができる。(行動観察・ワークシート) [課題発見力]</p>

<p>4 全体で話し合う。</p> <p>○グループで出した意見を整理し、いくつかのグループにまとめる。</p> <p>○グルーピングした課題から、どうしてもその課題を調べたいのか理由を聞き、課題の価値づけを行う。</p> <p>○学習課題を設定する。</p>	<p>○共通点と相違点を意識しながら、グループ分けを行う。</p> <p>○課題の価値づけを行う時に、太田川の環境について調べていることに回帰し、調べたいことを絞り込む。</p> <p>○一番重みのある調べたいことを学習課題に設定する。</p>	
<p>設定した学習課題 太田川の水がきれいなのは、人々のどのような工夫があるからだろうか？</p>		
<p>4 本時のまとめを行う。</p>	<p>○設定した学習課題をワークシートに書き、課題についてもっと具体的に自分の調べたいことについて考える。</p> <p>○自分の調べたいことは前述した内容に関連させることができる。</p>	
<p>【期待するまとめの例】</p> <p>学習課題「太田川の水がきれいなのは、人々のどのような工夫があるからだろうか？」</p> <p>○川の水をきれいにするために、どんなことをしているのか知りたい。</p> <p>○川の水をきれいにする方法を考えたい。</p> <p>○きたない水を流さない工夫を知りたい。</p>		